

Anexo 4. TABLA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En esta tabla de requerimientos funcionales se detallan los aspectos esenciales que guiarán el desarrollo del STI, desde la autenticación y la evaluación hasta la interacción con los usuarios, garantizando así un sistema seguro, efectivo y orientado al aprendizaje.

Requerimiento	Descripción	Prioridad
INICIO SESIÓN		
REQ-1	El sistema debe contar con un mecanismo de autenticación segura que verifique la identidad del usuario mediante nombre de usuario y contraseña. Debe reconocer los roles asignados a cada usuario para personalizar su experiencia y otorgar acceso a funciones específicas según su rol.	Alta
REQ-2	Después del inicio de sesión, el sistema debe mostrar un perfil de usuario que incluya detalles como nombre, correo electrónico, cargo, institución y ciudad, confirmando así que el usuario ha iniciado sesión correctamente.	Media
REQ-3	Se deben establecer diferentes niveles de acceso, como administrador y estudiante, con permisos específicos para cada rol, asegurando que los usuarios solo puedan realizar acciones permitidas según su rol asignado.	Alta
REQ-4	Debe existir una funcionalidad para el restablecimiento de contraseña que permita a los usuarios recuperar su acceso en caso de olvido o necesidad de cambio por razones de seguridad.	Media
REQ-5	Implementación de medidas de seguridad, como cifrado de datos y autenticación de dos factores, para proteger la información del usuario y prevenir accesos no autorizados.	Alta
EVALUACIÓN		
REQ-6	El sistema debe ofrecer diferentes tipos de evaluaciones, como preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas y ensayos, para evaluar habilidades y conocimientos diversos, asegurando así una evaluación completa y efectiva del aprendizaje.	Alta

REQ-7	Un banco de preguntas con variedad de preguntas relacionadas con ciudades y territorios inteligentes garantizará la diversidad y efectividad de las evaluaciones, proporcionando a los usuarios una experiencia de aprendizaje enriquecedora.	Media
REQ-8	La retroalimentación inmediata post-evaluación permitirá a los usuarios visualizar sus resultados de manera rápida y recibir comentarios sobre su desempeño, fomentando así el aprendizaje continuo y la mejora personal.	Alta
REQ-9	La posibilidad de realizar evaluaciones periódicas permitirá a los usuarios monitorear su progreso en el aprendizaje y ajustar su enfoque de estudio según sea necesario, promoviendo un aprendizaje adaptativo y efectivo.	Alta
REQ-10	Generación de informes de evaluación que proporcionen a usuarios e instructores una visión detallada de los resultados de las evaluaciones, permitiendo tomar decisiones informadas sobre el plan de estudios y la estrategia de enseñanza.	Alta
REQ-11	Validación de evaluaciones por expertos en ciudades y territorios inteligentes garantizará la calidad y confiabilidad de las evaluaciones, asegurando que reflejen de manera precisa el conocimiento y las habilidades necesarias en el campo.	Alta
REQ-12	La provisión de contenido de alta calidad y actualizado sobre ciudades y territorios inteligentes garantizará que los usuarios tengan acceso a información relevante y precisa que respalde su aprendizaje y comprensión del tema.	Alta
REQ-13	La oferta de una variedad de formatos de material de estudio, como videos, imágenes y documentos interactivos, satisfará las diferentes preferencias de aprendizaje de los usuarios, maximizando así la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje.	Alta
INTERACCIÓN		
REQ-15	Proporcionar contenido de alta calidad y actualizado sobre ciudades y territorios inteligentes asegurará una experiencia de usuario enriquecedora y efectiva, promoviendo la participación activa y el compromiso con el tema.	Alta

REQ-16	La habilitación de comunicación bidireccional entre usuarios y el sistema permitirá a los usuarios hacer preguntas, recibir respuestas y aclaraciones sobre ciudades y territorios inteligentes, facilitando así un aprendizaje interactivo y colaborativo.	Alta
REQ-17	La integración de un Chatbot inteligente permitirá una comunicación en tiempo real entre usuarios y el sistema, ofreciendo respuestas rápidas y precisas a las consultas de los usuarios, mejorando así la accesibilidad y la experiencia de usuario.	Alta
REQ-18	La provisión de retroalimentación regular y constructiva sobre el progreso y el desempeño de los usuarios en el aprendizaje de ciudades y territorios inteligentes fomentará la motivación y el compromiso con el proceso de aprendizaje, impulsando así el éxito académico.	Alta
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD		
REQ-19	Implementar un mecanismo de autenticación seguro garantizará que solo usuarios autorizados puedan acceder al sistema, protegiendo así la privacidad y la seguridad de la información del usuario.	Alta
REQ-20	Establecer un control de acceso adecuado garantizará que los usuarios solo puedan acceder a la información y funcionalidades relevantes según su nivel de permisos, minimizando así el riesgo de accesos no autorizados.	Alta
REQ-21	Llevar un registro de acciones realizadas por los usuarios permitirá una monitorización y detección eficaz de posibles incidentes de seguridad, facilitando así una respuesta rápida y eficiente ante cualquier amenaza potencial.	Media
REQ-22	Garantizar la protección de datos personales y sensibles de los usuarios mediante la implementación de medidas como gestión de consentimiento y retención de datos, asegurará el cumplimiento de las normativas de privacidad y la confianza del usuario en el sistema.	Alta
REQ-23	La implementación de encriptación de datos en tránsito y en reposo garantizará la confidencialidad y la integridad de la información del usuario, previniendo así el acceso no autorizado y la manipulación de datos por terceros no autorizados.	Alta

REQ-24	Realizar pruebas de seguridad regulares identificará posibles vulnerabilidades y amenazas de seguridad, permitiendo tomar medidas preventivas y mitigar riesgos de seguridad, asegurando así la integridad y la disponibilidad del sistema.	Alta
REQ-25	Establecer mecanismos de detección y respuesta a incidentes garantizará una respuesta rápida y efectiva ante posibles ataques o vulnerabilidades, minimizando así el impacto de los incidentes de seguridad en el sistema y protegiendo la información del usuario.	Alta